STUDIENMOTIVATION BEI MEDIZINSTUDENTEN

Axel Beyenburg

1981

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie
Vorstand: Prof. Dr. E. Pöppel

STUDIENMOTIVATION BEI MEDIZINSTUDENTEN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Axel Beyenburg
aus
München
1981

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. Pöppel
Dekan: Prof. Dr. Spann
Tag der mündlichen Prüfung: 17.12.81

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

DISSERTATIONS - UND FOTODRUCK FRANK GmbH
8000 München 2, Gabelsbergerstraße 15, Tel. 2809090

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	SEITE
Einleitung	1
I Sommersemester 1976	
1) Methode	2
2) Ergebnisse und Diskussion	4
a) angegebene Motive	4
b) Vergleich zwischen den Geschlechtern	6
c) Vergleich zwischen den Altersklassen	7
d) Vergleich zwischen den Geschlechtern innerhalb der Altersklassen	7
e) sonstige Untergruppen	8
II Sommersemester 1977 und Wintersemester 1977/78	
1) Methode	10
2) Ergebnisse und Diskussion	12
a) Vergleich zwischen den Geschlechtern	13
b) Vergleich zwischen den Altersgruppen	14
c) sonstige Gruppenvergleiche	14
d) Beziehungen der Motive untereinander	15
e) Persönlichkeitszüge und Studienmotive	17
III Sommersemester 1979	20
IV Zusammenfassung	22
Tabellen	23 - 34
Abbildungen	35 - 40
Literaturverzeichnis	42

Kaum ein anderes Studienfach wurde selbst so sehr zum Gegenstand von Untersuchungen wie das Medizinstudium. Doch schon 1971 bemerkte KRAMPEN (14), daß sich zwar sehr viele Forschungsvorhaben mit dem Problembereich "Medien", z.B. Lehrmittel, Programme etc.(4,12), und "Auslese", z.B. Tests, Zulassung etc.(11,13,15,19) befaßten, aber nur sehr wenige mit den Einstellungen und Interessen von Studenten. Diese Entwicklung hat sich seitdem ständig verstärkt und fand vor kurzem einen neuen Höhepunkt in der großen Zahl von Artikeln, mit denen sogar die Tagespresse auf die unerwarteten Ergebnisse der Ärztlichen Vorprüfung im Frühjahr 1981 reagierte.

Diese einseitige Beschäftigung mit den Rahmenbedingungen des Medizinstudiums übersieht, daß Einstellungen und Erwartungen von Medizinstudenten und Ärzten mindestens ebenso großen Einfluß haben auf Probleme des Studiums und des Medizinbetriebs überhaupt (2,18). Die Kenntnis der Motive, aus denen Medizinstudenten gerade dieses Studium ergriffen haben, ist beispielsweise aufschlußreich für die Erklärung sowohl des übergroßen Andrangs auf dieses Studium, als auch der Tatsache, daß trotz ständig steigender Ärztezahlen die Zahl derjenigen bedrohlich abnimmt, die eine Ausbildung zum Allgemeinarzt anstreben. Überhaupt hat die zunehmende Verdrängung der "Ganzheitsmedizin" durch die hochspezialisierte "Apparatemedizin" mit den Einstellungen und Erwartungen der Medizinstudenten und Ärzte ebensoviel zu tun, wie mit dem technischen Fortschritt, der diese Entwicklung ermöglicht.

Diese Untersuchung sollte klären, aus welchen Motiven Medizinstudenten ihr Studienfach wählen, und welche Beziehungen zwischen den einzelnen Motiven bestehen. Besonderes Interesse galt der Frage, ob einzelne Gruppen von Studenten bestimmte Motive besonders bevorzugen, ob sich beispielsweise männliche und weibliche Studenten in ihren Interessen unterscheiden, oder ob etwa eine bestimmte Persönlich-

keitsstruktur ein Grund zur Wahl des Medizinstudiums sein kann.

Vorgehen

Ich führte meine Befragung an der Ludwigs-Maximilians-Universität in München in dem Sommersemester 1976, dem Sommersemester 1977, dem Wintersemester 1977/78 und dem Sommersemester 1979, jeweils zu Beginn des Semesters durch. Befragt wurden jeweils alle Besucher der ersten Vorlesung zum Praktikum der Medizinischen Psychologie. Erfahrungsgemäß erscheinen an jenem Tag mehr Studenten zur Vorlesung als während des restlichen Semesters, nicht zuletzt da an diesem Tag der Ablauf des Praktikums und die Bedingungen zum Erwerb des Scheines erklärt werden.

Im Sommersemester 1976 erhielt ich 499 verwertbare Antworten, entsprechend 69,8% der für das Praktikum gemeldeten Studenten. Im Sommersemester 1977 waren es 425 vollständige Antworten (66,1%), im Wintersemester 1977/78 227 (60,1%) und im Sommersemester 1979 229 vollständige Antworten von 30,0% der eingeschriebenen Studenten. In die Untersuchung gingen also Daten von 1390 Studenten vorklinischer Semester ein, denn es ist nicht anzunehmen, daß eine größere Anzahl von Studenten diese Einführung mehrmals besuchte.

Da die Untersuchung nicht in jedem Semester in der gleichen Form durchgeführt wurde, möchte ich im Folgenden sowohl die Form als auch die Ergebnisse der einzelnen Befragungen zunächst getrennt darstellen; nur das Sommersemester 1977 und das Wintersemester 1977/78 werden gemeinsam abgehandelt.

I) Sommersemester 1976

1) Methode

An alle Studenten wurde eine leere Karteikarte DIN A 6 ausgeteilt,

auf welche die Antworten auf elf Fragen notiert werden sollten. Die Fragen wurden vom Versuchsleiter einzeln mündlich gestellt und von den Studenten direkt anschließend beantwortet. Wenn alle ihre Antwort niedergeschrieben hatten, wurde die nächste Frage gestellt. Die Beantwortung der Fragen erfolgte seitens der Studenten völlig frei, d.h. es wurden ihnen keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben; jeder schrieb nur das nieder, was ihm einfiel.

Natürlich bestand im dichtgedrängten Hörsaal während der Beantwortung der Fragen eine Verständigung und damit Beeinflussung zwischen den Studenten. Um diesen Faktor einzuschränken, hielten wir die Zeit zur Beantwortung der einzelnen Fragen so knapp wie möglich und stellten die für diese Untersuchung wichtigste Frage nach den Studienmotiven erst zum Schluß, während wir am Anfang einige soziale Daten abfragten. Unmittelbar nach Beantwortung der letzten Frage wurden die Karten wieder eingesammelt. Die Befragung erfolgte anonym.

Im Einzelnen wurden folgende elf Fragen gestellt:

1) Im wievielten Semester studieren Sie Medizin?
2) Wie alt sind Sie?
3) Welches Geschlecht haben Sie?
4) Welchen Beruf haben Ihre Eltern?
5) Welche Haarfarbe haben Sie?
6) Welche Augenfarbe haben Sie?
7) Nennen Sie drei Themen aus der Psychologie, auf die während der Lehrveranstaltung Ihrer Meinung nach besonders eingegangen werden sollte.
8) Nennen Sie die Namen dreier bekannter Psychologen.
9) Haben Sie bereits eine abgeschlossene Berufsausbildung oder haben Sie bereits ein anderes Fach studiert? Wenn ja, bitte genauere Angaben.

10) Aus welchen Gründen wählten Sie das Studium der Medizin?

11) Wie hoch schätzen Sie Ihren Intelligenzquotienten?

Für die vorliegende Untersuchung waren lediglich die Fragen (1) bis (4) sowie (9) und (10) bestimmt; die Antworten auf die anderen Fragen wurden in einem anderen Zusammenhang ausgewertet. Sie lieferten z.B. Daten für die Besprechung statistischer Probleme in den folgenden Vorlesungen.

Bei der Auswertung der gewonnenen Daten bestand das größte Problem in der offenen Form der Fragen. Insbesondere bei den Antworten auf die Frage nach den Gründen für das Medizinstudium waren die Formulierungen für ein und dasselbe Motiv sehr zahlreich und die Länge der Antworten schwankte zwischen einem Wort und einer ganzen engbeschriebenen Seite der Karteikarte.

Zunächst mußten Motivklassen gebildet werden, in die sich alle Antworten einordnen ließen. Um bei dieser Klassenbildung eine größtmögliche Objektivität zu erzielen, schien es am besten, mehrere Gruppen damit zu beauftragen.

Fünf Gruppen von je vier Personen schauten jeweils 100 Karten durch und zeichneten alle darin erscheinenden Motive auf. Jede Gruppe entschied dann für sich, wie viele und welche Motivklassen nötig waren, um alle Antworten zu erfassen, ohne dabei verschiedene Motive zusammenzulegen.

2) Ergebnisse und Diskussion

a) angegebene Motive

Bei dem eben beschriebenen Vorgehen kamen alle fünf Gruppen unabhängig voneinander in etwa zu den gleichen Ergebnissen und die Einzelantworten konnten folgenden zehn Motivklassen zugeordnet werden:

1) Interesse an Studium und Fach: Hierher gehören Angaben wie "breite Fächerung des Studiums", "interessantes, allgemeinbildendes Studium", "viele Interessensgebiete und ein weites Betätigungsfeld"

oder einfach "Interesse am Fach".

2) Beziehung zum Menschen und seinen Krankheiten: Der Mensch, insbesondere der kranke Mensch, zu dem ein Bezug gesucht oder gewünscht wird, steht hier ganz im Vordergrund. Oft betonen diese Studenten auch den (vermeintlichen?) Gegensatz ihres späteren Berufes beispielsweise zur Büroarbeit. Häufige Formulierungen waren: "Kontakt mit Menschen und ihren Problemen haben" oder "den Mitmenschen helfen und Umgang mit anderen Menschen bekommen".

3) Prestige und soziale Anerkennung: Gesucht wird das Bewußtsein der eigenen Wichtigkeit und die Wertschätzung durch die Umwelt. "Ansehen", "hohes Ansehen" oder auch "Geltungsbedürfnis" werden direkt genannt, aber auch "um geliebt und gebraucht zu werden". Fast nie fehlt ein Hinweis auf "soziale Sicherstellung" oder "gesicherter sozialer Status".

4) Materielles Interesse: Hier wurde eine Aussage dann vermerkt, wenn der Wunsch nach "Geld" oder "gutem Einkommen" genannt wurde. Ein starkes Streben nach Sicherheit kam in den meisten Fällen zum Ausdruck.

5) Wissenschaftliches Interesse: Vermerkt wurden "wissenschaftliches Interesse", "Neigung zu den Naturwissenschaften", "Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse...." oder ähnliche Argumente. Im Vergleich zur ersten Motivklasse waren die Interessen genauer definiert und eher praxisbezogen.

6) Helfen wollen: Hierunter wurden altruistische Argumente vermerkt, z.B. "aus Nächstenliebe" oder "um zu helfen". Allen diesen Aussagen war ihre Kürze gemeinsam, nähere Erläuterungen fehlten stets.

7) Berufung und Selbstverwirklichung: Genannt wurde meist einfach "Berufung", Überzeugung" oder "ich sehe darin meine Selbstverwirklichung", wiederum fast immer ohne nähere Erläuterung.

8) Verantwortlichkeit und Selbstständigkeit: In diesen Fällen wurde meist beides zusammen direkt genannt.

9) Folgeberuf oder Zweitberuf: Formulierungen wie "sinnvolle fachliche Ergänzung des Erststudiums" oder "Fortführung der Kriminologie durch Medizinstudium", aber auch solche wie "Wunsch nach umfassenderer Ausbildung als im vorher ausgeübten Beruf" u.ä. wurden unter dieser Rubrik vermerkt.

10) Notendurchschnitt: Veranlassung zum Medizinstudium durch den guten Abiturdurchschnitt.

Die meisten Studenten nannten auf ihren Karten mehrere der oben aufgeführten Motive. Am häufigsten wurden drei, dann zwei und dann vier Motive pro Karte angegeben. Nur sehr wenige der Befragten nannten lediglich ein Motiv.

Die Ergebnisse der Auszählung sind in Tabelle 1 zusammengefaßt. In der Tabelle sind alle individuellen Angaben berücksichtigt; d.h. ein Student, der drei verschiedene Gründe genannt hat, erscheint in drei Motivklassen dieser Zusammenfassung. Die Motivklassen sind nach der Häufigkeit der Angaben der männlichen Studenten geordnet.

b) Vergleich der Geschlechter

Während eine Untersuchung an der Universität des Saarlandes keine nennenswerten Unterschiede in der Studienmotivation männlicher und weiblicher Medizinstudenten aufzeigte (9), unterscheiden sich diese beiden Gruppen in meiner Stichprobe beträchtlich. Die beiden Motive "Beziehung zum Menschen und seinen Krankheiten" und "Helfen wollen" nannten die Studentinnen jeweils 10% häufiger als die Männer. Diese wiederum gaben "Materielles Interesse" um 11%, "Prestige und soziale Anerkennung" sogar um 33% häufiger an als ihre Kommilitoninnen. Diese vier Unterschiede erwiesen sich bei der Prüfung mit dem chi-2-Test als signifikant auf dem 5% Niveau, im Falle des "Prestige"-Motivs

sogar auf dem 1%-Niveau. Diese Ergebnisse decken sich exakt mit den Ergebnissen einer Untersuchung an der University of California in San Francisco (3). Auch dort werden Männer hauptsächlich durch materielle Interessen und Prestigestreben motiviert, während Frauen hauptsächlich altruistische Motive angeben.

Bei dem am häufigsten genannten Motiv "Interesse an Studium und Fach" dagegen ergibt sich kein nennenswerter Unterschied zwischen den Geschlechtern, ebensowenig bei den übrigen Motivklassen.

c) Vergleich der Altersklassen

Die Altersverteilung der befragten Studenten weist zwei deutliche Gipfel auf: einen großen zwischen 20 und 22 Jahren und einen etwas flacheren zwischen 24 und 28 Jahren. Es liegt nahe, dieses Ergebnis auf das Zulassungsverfahren zurückzuführen. Diejenigen Studenten, die ihren Studienplatz auf Grund ihrer Abiturnoten erhielten, bilden dann den ersten Gipfel, diejenigen, die wegen ihrer Wartezeit zugelassen wurden, den zweiten.

Einen Vergleich der beiden Altersgruppen bezüglich ihrer Studienmotive zeigt Tabelle 2. Signifikant auf dem 1%-Niveau sind die Unterschiede in den Motiven "Helfen" und "Bezug zum Menschen und seinen Krankheiten". An diesen Motiven sind die jüngeren Studenten deutlich mehr interessiert als die älteren. Es deutet sich hier außerdem bereits eine positive Korrelation zwischen diesen beiden Motiven an, denn auch bei dem Vergleich zwischen den beiden Geschlechtern bevorzugte diejenige Gruppe, die das Motiv "Helfen wollen" verstärkt angab, auch das Motiv "Bezug zum Menschen und seinen Krankheiten". Dieser Zusammenhang wird in den Befragungen im Sommersemester 1977 und im Wintersemster 1977/78 näher untersucht werden.

d) Vergleich zwischen den Geschlechtern innerhalb der Altersklassen

Sucht man nun innerhalb der beiden Altersgruppen getrennt nach

den zuvor beschriebenen Hauptunterschieden zwischen männlichen und weiblichen Studenten, so zeigt sich Folgendes (siehe wieder Tabelle 1): Alle vier Unterschiede, das Überwiegen der Männer bei den Motiven "Materielles Interesse" und "Prestige" als auch die Bevorzugung der Motive "Helfen wollen" und "Bezug zum Menschen und seinen Krankheiten" durch die Frauen, sind in beiden Altersgruppen im gleichen Sinne aber in unterschiedlichem Ausmaß vorhanden.

Die stärkere Angabe des Motivs "Bezug zum Menschen und seinen Krankheiten" durch Studentinnen rührt daher, daß die männlichen Studenten mit zunehmendem Alter das Interesse an diesem Motiv wesentlich stärker verlieren als die Frauen: während noch 42% der bis 22-jährigen dieses Motiv nennen, sind es noch 26% der Älteren. Bei den Studentinnen ist der Abfall von 48% auf 40% längst nicht so ausgeprägt.

Was das "Materielle Interesse" angeht, kann man bei den Geschlechtern mit fortschreitendem Alter sogar eine gegenläufige Entwicklung beobachten: Für die Frauen verliert dieses Motiv an Bedeutung, von 11% in der jüngeren Gruppe auf 6% in der älteren. Gleichzeitig steigt das Interesse bei den Männern von 18% auf 21% an.

Beim Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" bleibt der Prozentsatz der daran interessierten Frauen über beide Altersgruppen hinweg mit 19% genau gleich. Bei den Männern interessieren sich hierfür vor allem die Jüngeren mit 35%; aber auch die Älteren nennen dieses Motiv mit 29% deutlich häufiger als ihre Komilitoninnen.

e) sonstige Untergruppen

Abweichend verhält sich dabei die Gruppe derjenigen Männer, die eine abgeschlossene Berufsausbildung hinter sich haben. Obwohl diese Studenten praktisch alle in die Altersgruppe über 23 Jahren fallen, interessiert sich diese Untergruppe innerhalb der älteren Studenten mit 47% noch einmal deutlich mehr für das Prestige des Arztberufes,

als es selbst ihre jüngeren Kommilitonen tun.

Während die Studenten mit abgeschlossener Berufsausbildung das stärkste Prestigestreben aller Untergruppen überhaupt zeigen, gibt keine Gruppe dieses Motiv seltener an als gerade die Studentinnen mit abgeschlossener Berufsausbildung. Nur 13% nennen es. Der Grund liegt möglicherweise darin, daß Männer in nicht akademischen Berufen wesentlich leichter ein soziales Minderwertigkeitsgefühl entwickeln als Frauen in der gleichen Lage.

Dagegen scheint ein anderes Hochschulstudium vor Beginn des Medizinstudiums auf das Prestigestreben genau entgegengesetzt zu wirken: In keiner anderen Untergruppe ist das Interesse der Frauen am Prestige größer und das der Männer kleiner. Tatsächlich ist dies die einzige Untergruppe, in der die Studentinnen die Studenten an Prestigestreben sogar leicht übertreffen: 25% gegenüber 24%.

Dieses Ergebnis muß natürlich nicht notwendigerweise die Wirkung eines Vorstudiums ausdrücken. Denkbar ist beispielsweise , daß sich Studentinnen, die vom Studium verstärkt soziales Ansehen für sich erwarten, in einem technisch oder wirtschaftlich orientierten Fach nicht ernstgenommen oder zumindest Männern gegenüber benachteiligt fühlen. Gerade diese Studentinnen wechseln möglicherweise verstärkt in die Medizin über, da sie glauben, in diesem Fach als Frauen eher respektiert zu werden.

Bei den Angaben zum Beruf der Eltern fällt auf, daß die Kinder zweier Berufsgruppen häufiger Medizin studieren, als es die Größe dieser Berufsgruppen erwarten läßt: Unter den Studierenden befanden sich 14% Kinder von Ärzten und 12% Kinder von Lehrern. Unterscheiden sich diese Gruppen in ihrer Studienmotivation von der Allgemeinheit?

Dies ist sicher der Fall bei den Töchtern von Lehrern. Bei den Motiven "Prestige und soziale Anerkennung" und "Materielles Interesse" gibt es keine Untergruppe, die auf diese Punkte weniger Wert legt

als die Töchter von Lehrern, die dies nur zu 10% bzw 5% tun. Ganz im Gegensatz dazu stehen die Söhne von Ärzten, die zu 41% ein hohes Prestige und zu 27% ein sicheres und gutes Einkommen anstreben. Keine Untergruppe ist an den genannten Motiven interessierter als sie.

Bei den Motiven "Beziehung zum Menschen und seinen Krankheiten" und "Berufung, Überzeugung, Selbstverwirklichung" sind es nun wieder die Lehrertöchter, die mit 53% bzw 21% alle anderen Untergruppen hinter sich lassen. "Selbstständigkeit und Verantwortung" scheint sie dagegen nicht zu reizen. Keine einzige von ihnen nannte dieses Motiv, das immerhin von 13% der Studentinnen insgesamt genannt wurde. Die Söhne von Lehrern hingegen drängen sich geradezu danach. Mit 17% halten die Söhne von Lehrern bei diesem Motiv den ersten Platz unter allen männlichen Untergruppen.

II) Sommersemester 1977 und Wintersemester 1977/78

1) Methode

Im Gegensatz zur eben behandelten ersten Befragung, bei der keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben waren, wurde für die zweite und dritte Befragung im Sommersemester 1977 bzw. im Wintersemester 1977/78 ein zweiseitiger Fragebogen benützt, an den jeweils eine Vollfassung des Freiburger Persönlichkeits Inventars angeheftet war. Ein Muster dieses Fragebogens findet sich im Anhang. Leider war der Fragebogen für die Befragung im Wintersemester 1977/78 nicht ganz vollständig; die Fragen nach den Motiven "Interesse an Studium und Fach", "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten" und "Materielles Interesse" fehlten durch ein Versehen der Druckerei, das aus Zeitgründen nicht mehr zu verbessern war.

Der Fragebogen verwendet die zehn Motivklassen, die sich aus der ersten Befragung ergaben. Zehn in der gleichen Art aufgebaute Fragen forschen nach der Bedeutung, die das jeweilige Motiv bei der Entscheidung für das Medizinstudium spielte. Als Antwortmöglichkeiten gibt es

jeweils die fünf Abstufungen "der Hauptgrund", "ein wichtiger Grund", "einer von mehreren Gründen", "nicht wichtig" und "ohne jede Bedeutung".

Diese Antwortmöglichkeiten auf die einzelnen Fragen sollten unabhängig voneinander sein und Ordinalskalenniveau haben; sie wurden statistisch auch so verarbeitet, obwohl nachträglich auffiel, daß die erste Antwortmöglichkeit "der Hauptgrund" streng genommen eine unzulässige Formulierung darstellt. Eigentlich dürfte es für eine Entscheidung nämlich höchstens einen Hauptgrund geben, so daß die Beantwortung einer Frage mit dieser Antwort theoretisch die Antwortmöglichkeiten für die anderen Fragen einschränkt.

Eine Durchsicht der Ergebnisse des Sommersemesters 1977 hinsichtlich dieses Problems zeigt aber, daß die Studenten die Antwortmöglichkeiten nicht im strengen Wortsinn, sondern in dem von mir beabsichtigten Sinn als Ordinalskala auffaßten: 85 Studenten verwandten die Möglichkeit "der Hauptgrund" überhaupt nicht, 93 benutzten sie einmal, 42 zweimal, 4 dreimal und drei Studenten sogar noch öfter.

Außer den Fragen nach den Studienmotiven gab es noch Fragen nach Geschlecht, Alter, Vorstudium, Vorberuf und anderen sozialen Daten, wie aus dem Anhang ersichtlich ist.

Generell gab es bei beiden Befragungen nur vorgegebene Antwortmöglichkeiten, was die Auswertung natürlich erleichterte. Alle Daten wurden auf Lochkarten übertragen, so daß sie mit dem Rechner bearbeitet werden konnten.

Die Freiburger Persönlichkeits Inventare wurden vor dem Lochen der Karten mit Schablonen ausgewertet, so daß ihre Ergebnisse bereits in der Form von Stanine-Werten abgelocht wurden. Die Stanine-Werte entstehen durch Transformation der Rohwerte, wobei Geschlecht und Alter der Testperson berücksichtigt werden. Sie können Werte zwischen eins und neun annehmen, wobei der Häufigkeitsgipfel bei 5 liegt.

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte auf dem Rechner des Klinikums Großhadern, wobei Prof. Überla vom Institut für Statistik und Biomathematik freundlicherweise die Rechnerzeit zur Verfügung stellte. Ich benutzte das Programm BMDP 1 F - two way contingency tables der health science computing facility der University of California, Los Angeles (6).

Im Sommersemester 1977 erhielt ich 425, im Wintersemester 1977/78 227 verwertbare Antworten.

2) Ergebnisse und Diskussion

Abbildung 2 und Tabelle 3 zeigen deutlich, daß bei beiden Stichproben die Antworten auf die einzelnen Motiv-Fragen fast übereinstimmend ausfallen. Teilt man jeder der fünf Antwortmöglichkeiten pro Frage einen Zahlenwert von eins (=der Hauptgrund) bis fünf (=ohne jede Bedeutung) zu, so erhält man Werte auf dem Niveau einer Ordinalskala, in ihrer Art vergleichbar den Schulnoten. Errechnet man nun für jedes Motiv einen Durchschnittswert und ordnet man die Motive entsprechend dieser Werte an, so ergibt sich die Abbildung 2, in der das Sommersemester 1977 dem Wintersemester 1977/78 gegenübergestellt wird. Bei den sieben Motiven, nach denen in beiden Semestern gefragt wurde, ergeben sich fast identische Durchschnittswerte (siehe Tab. 3) und auch die Reihenfolge der Motive ist kaum verändert (sieh Abbildung 2). Dieser Befund legt nahe, daß auch die drei Motive, die im Sommersemester 1977 nicht abgefragt wurden, dort ähnlich bewertet worden wären wie im Wintersemester 1977/78.

Die Ähnlichkeit der beiden Stichproben zeigt sich jedoch nicht nur in den Durchschnittswerten. Eine einfache Graphik der Antwortverteilung bei den einzelnen Motiven zeigt klar die Übereinstimmung (Abbildung 3).

Das bestätigt sich auch bei dem Versuch, mit einem t-Test Unterschiede zwischen beiden Stichproben zu finden. Selbst bei einem Signifikanzniveau von nur 10% ergibt sich bei keinem der sieben Motive ein

Unterschied.

Die gleiche auffallende Ähnlichkeit der beiden Stichproben besteht auch bei den Ergebnissen des Freiburger Persönlichkeits Inventars (siehe Tabelle 4, Abbildung 4). Auch hier bleibt der Versuch, mit einem t-Test einen Unterschied auf dem 10%-Niveau zu finden, bei allen 12 Items erfolglos.

a) Vergleich zwischen den Geschlechtern

Zunächst interessiert an den Ergebnissen, ob die im Sommersemester 1976 ermittelten Unterschiede zwischen den Geschlechtern und den beiden Altersgruppen sich in den andersartigen Daten dieser beiden Stichproben wiederfinden (siehe Tabelle 5 und 6).

Ganz deutlich ist dies der Fall bei den beiden von männlichen Studenten bevorzugten Motiven "Prestige und soziale Anerkennung" und "Materielles Interesse". Der Durchschnittswert für das Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" liegt für die Männer im Sommersemester 1977 um 0,186 Punkte, im Wintersemester 1977/78 um 0,178 Punkte unter dem Wert für die Frauen und zeigt so erneut das stärkere Interesse der männlichen Studenten an diesem Motiv. Für das Motiv "Materielles Interesse" fehlen im Sommersemester 1977 die Angaben; im Wintersemester 1977/78 demonstriert ein um 0,259 Punkte niedrigerer Wert auch hier die größere Bedeutung dieses Motivs für die Männer.

Das Motiv "Helfen wollen" wird wie im Sommersemester 1976 auch in der Stichprobe des Sommersemesters 1977 von den Studentinnen bevorzugt: um 0,259 Punkte bleibt ihr Durchschnittswert bei dieser Frage unter dem der Studenten. Im Wintersemester 1977/78 allerdings sind die Durchschnittswerte für Männer und Frauen bei diesem Motiv genau gleich. Auch bei dem Motiv "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten", an dem im Sommersemester 1976 die Frauen deutlich stärker interessiert waren, ist bei den Antworten des Wintersemesters 1977/78 kaum ein Unterschied zwischen den Geschlechtern.

b) Vergleich zwischen den Altersgruppen

Vergleicht man die Durchschnittswerte der beiden Altersgruppen, so widersprechen sich die Daten aus dem Sommersemester 1977 und dem Wintersemester 1977/78 in fast allen Motiven. Übereinstimmend sind die Ergebnisse nur für das Motiv "Prestige und soziale Anerkennung", das in beiden Stichproben für die jüngeren Studenten wichtiger ist, und das Motiv "Selbstständigkeit und Verantwortung", das für die älteren einen höheren Wert darstellt.

Vergleicht man dieses Ergebnis mit den Daten aus der offenen Befragung des Sommersemesters 1976, so zeigt sich, daß das Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" schon damals von den jüngeren Studenten verstärkt angegeben wurde, wenngleich der Unterschied zu den älteren Studenten statistisch nicht signifikant war. Bei dem Motiv "Selbstständigkeit und Verantwortung" waren die Werte für beide Altersgruppen im Sommersemester 1976 genau gleich.

Daß bei den Motiven "Ergänzung" und "Noten" die Ergebnisse für das Sommersemester 1977 und das Wintersemester 1977/78 übereinstimmen, und daß die Unterschiede zwischen den Mittelwerten beider Altersgruppen bei diesen beiden Fragen besonders kraß ausfallen, war angesichts des zweigleisigen Zuteilungsverfahrens nach Noten und Wartezeit zu erwarten und bedeutet gleichzeitig eine Bestätigung für die Validität und Plausibilität der Ergebnisse.

c) sonstige Gruppenvergleiche

Natürlich erscheinen diese deutlichen Unterschiede bei den Motiven "Ergänzung" und "Noten" auch in der Gegenüberstellung von Studenten mit und ohne Berufserfahrung. Bemerkenswert ist bei dieser Gegenüberstellung ferner, daß sowohl das Motiv "Selbstständigkeit und Verantwortung" als auch das Motiv "Berufung und Selbstverwirklichung" für die Studenten mit Berufserfahrung in beiden Stichproben wesentlich wichtiger ist, als für diejenigen ohne Berufserfahrung (siehe Tabelle 7).

"Materielles Interesse" dagegen ist bei Studenten ohne Berufserfahrung in beiden Sichproben wesentlich stärker ausgeprägt; hier besteht einer der deutlichsten Unterschiede zwischen beiden Untergruppen.

Ein vorangegangenes Studium dagegen scheint das materielle Interesse merklich zu verstärken (siehe Tabelle 8), ein Ergebnis, das sich auch schon bei der Befragung im Sommersemester 1976 zeigte. Die Verlockung durch das hohe Prestige des Arztberufes nimmt dagegen während eines vorangehenden Studiums ab; sowohl in der Stichprobe des Sommersemesters 1977, als auch in der des Wintersemesters 1977/78 zeigt sich dieser Trend deutlich, während im Sommersemester 1976 diese Aussage nur für weibliche Studenten zutraf. Auch die Bedeutung der Motive "Interesse an naturwissenschaftlichen Methoden" und "Helfen wollen" nimmt in beiden Stichproben nach einem Vorstudium ab. Bei den Motiven "Berufung und Selbstverwirklichung" und "Selbstständigkeit und Verantwortung" widersprechen sich die Ergebnisse beider Stichproben.

d) Beziehung der Motive untereinander

Um zu erfahren, ob es Motive gibt, die stets gemeinsam als wichtig oder unwichtig eingestuft werden, wurde von jedem möglichen Paar von Motiven der Korrelationskoeffizient errechnet (siehe Tabelle 9).

Vom Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" ausgehend besteht der stärkste Zusammenhang mit dem Motiv "Materielles Interesse". Der zugehörige Korrelationskoeffizient von 0,412 im Wintersemester 1977/78 ist der höchste für alle Paarvergleiche. Dies kann auch als Bestätigung für eine Beobachtung gewertet werden, die schon bei der Befragung im Sommersemester 1976 gemacht wurde: Gruppen, die eine Vorliebe für eines dieser beiden Motive hatten, zeigten auch ein starkes Interesse an dem anderen, beispielsweise die Söhne von Ärzten oder generell männliche Studenten. Der Zusammenhang zwischen beiden Motiven ist auch erklärbar, da Besitz und hohes Einkommen in unserer Gesellschaft auch das soziale Prestige zu fördern pflegen.

Ebenfalls deutlich positiv korreliert zum Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" sind die Motive "Selbstständigkeit und Verantwortung" und "Naturwissenschaftliche Methoden". Bei den Motiven "Berufung und Selbstverwirklichung", "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten" und "Interesse am Studium" sind die Korrelationen so schwach, daß sie mit dem Prestigestreben wohl nichts zu tun haben.

Deutlich negativ in beiden Stichproben ist die Abhängigkeit zwischen Prestigestreben und dem Motiv "Helfen wollen".

Einen positiven Zusammenhang mit dem Motiv "Helfen wollen" zeigen dagegen die Motive "Berufung und Selbstverwirklichung" und "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten". Kein erkennbarer Bezug zu "Helfen wollen" besteht von den Motiven "Naturwissenschaftliche Methoden", "Interesse am Studium" und "Selbstständigkeit und Verantwortung". Negativ korreliert mit dem Motiv "Helfen wollen" ist außer dem bereits erwähnten "Prestigestreben" das "Materielle Interesse".

Das Motiv "Naturwissenschaftliche Methoden" schließlich zeigt eine stark positive Beziehung zum Motiv "Interesse am Studium". Allerdings zeigt sich auch eine deutliche, statistisch jedoch nicht signifikante Verbindung zu dem Motiv "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten".

Zusammenfassend lassen sich also drei Motivgruppen bilden, die fast stets gleichsinnig genannt wurden, und deren Motive positiv miteinander korrelieren. Die erste Gruppe besteht aus den Motiven "Prestige und soziale Anerkennung" und "Materielles Interesse", die zweite Gruppe aus "Helfen wollen", "Berufung und Selbstverwirklichung" und "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten" und die dritte Gruppe aus "Interesse am Studium" und "Naturwissenschaftliche Methoden".

Diese Zusammenfassung der Motive scheint auch einer inneren Logik zu folgen, denn für jede der drei Gruppen läßt sich unschwer ein gemeinsamer Nenner finden. Diejenigen Studenten, die sich besonders für die Kombination "Naturwissenschaftliche Methoden"/"Interesse am Studium"

entscheiden, suchen möglicherweise ein interessantes und vielseitiges Studium für die nächsten Jahre, ohne direkt auf den späteren Beruf orientiert zu sein. Die Motivgruppe "Helfen wollen"/"Berufung und Selbstverwirklichung"/"Interesse am Menschen und seinen Krankheiten" dagegen scheint auf bestimmte Erwartungen an die spätere Berufstätigkeit gerichtet zu sein. Wieder andere Studenten denken möglicherweise weniger an die spätere Tätigkeit an sich, als vielmehr an das, was sie damit erreichen können, und wählen deshalb bevorzugt die Motive "Prestige und soziale Anerkennung" und "Materielles Interesse".

Bei dieser Interpretation ist auch erklärbar, warum das Motiv "Selbstständigkeit und Verantwortung" Bezüge zu allen drei Motivgruppen hat. Aus der studienorientierten Gruppe ist es mit "Naturwissenschaftliche Methoden", aus der berufsorientierten Gruppe mit "Interesse am Menschen und seinen Krankheiten" und "Berufung und Selbstverwirklichung", aus der belohnungsorientierten Gruppe schließlich sowohl mit "Prestige und soziale Anerkennung" als auch mit "Materiellem Interesse" positiv korreliert.

e) Persönlichkeitszüge und Studienmotive

Der Freiburger Persönlichkeits Inventar mißt bei der Versuchsperson die Ausprägung von zwölf Persönlichkeitszügen, Items genannt, und bewertet sie mit Stanine-Werten, die von eins bis neun reichen (7). Ein Wert von eins für ein Item bedeutet eine sehr geringe Ausprägung des betreffenden Persönlichkeitszuges; das statistische Mittel liegt bei fünf, neun bedeutet eine sehr starke Ausprägung dieses Charakterzuges. 54% der Bevölkerung liegen mit ihren Werten zwischen 4 und 6, nur je 4% der Bevölkerung erhalten Werte von 1 bzw. 9.

Korreliert man jedes FPI-Item mit jeder Motivfrage, so erhält man für das Sommersemester 1977 bei 7 Motivfragen 84 Kontingenztafeln, für das Wintersemester 1977/78 bei allen 10 Motivfragen 120 Kontingenztafeln. Tabelle 10 bzw. 11 gibt an, welche Korrelationskoeffizienten

sich im Sommersemester 1977 bzw. im Wintersemester 1977/78 für diese Kontingenztafeln ergeben, und welche Tafeln sich als signifikant auf dem 1% Niveau erweisen.

Zunächst fällt auf, daß von den 84 Tafeln für das Sommersemester 1977 18 signifikant auf dem 1%-Niveau sind, von den 120 Tafeln des Wintersemesters 1977/78 nur 5 Tafeln. Dies läßt sich jedoch leicht erklären. Zunächst läßt die Tatsache, daß die Items in Form von neunstufigen Stanine-Werten erscheinen und daß es auf die Motivfragen fünf Antwortmöglichkeiten gibt, die Zahl der Felder pro Kontingenztafel mit 45 so groß werden, daß stets mehrere Felder leer bleiben. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit signifikanter Ergebnisse erhöht. Dies gilt umso eher, je größer die Zahl der untersuchten Personen ist. Da aber die Stichprobe des Wintersemesters 1977/78 nur etwa halb so groß ist wie diejenige des Sommersemesters 1977, werden die Ergebnisse hier nicht mehr so leicht signifikant.

Drei Kontingenztafeln sind sowohl für das Sommersemester 1977 als auch für das Wintersemester 1977/78 signifikant. Da diese drei Korrelationen im Sommersemester 1977 außerdem mit Abstand die höchsten Korrelationskoeffizienten der 18 signifikanten Tafeln hatten, scheint die Zuverlässigkeit dieser Ergebnisse gesichert.

Die erste dieser drei gesicherten Abhängigkeiten zwischen Motiven und Persönlichkeitszügen besteht zwischen dem Motiv "Noten" und dem FPI-Item "Dominanzstreben", das auch als "reaktive Aggressivität" beschrieben wird, bzw. als die Fähigkeit, sich anderen gegenüber durchzusetzen. Diese Korrelation ist negativ, d.h. je schwächer ein Student sein eigenes Durchsetzungsvermögen einschätzt, desto eher gibt er an, wegen seines guten Notendurchschnitts Medizin zu studieren.

Dieses Ergebnis läßt sich zunächst nicht eindeutig interpretieren Möglich ist beispielsweise, daß sich Schüler, die Schwierigkeiten verspüren, sich bei ihren Klassenkameraden durchzusetzen, verstärkt um gute Noten bemühen, um zumindest bei den Lehrern Ansehen zu erlan-

gen. Eine geringe Ausprägung des Dominanzstrebens wäre dann ganz allgemein bei guten Schülern häufiger zu finden. Diese Schüler hätten dann zwar leichter die Möglichkeit, einen Studienplatz für Medizin zu erhalten, es bestünde aber kein direkter Zusammenhang mit der Motivation, eben dieses Fach zu wählen.

Eine Betrachtung der beiden anderen gesicherten Korrelationen zwischen Motiven und FPI-Items führt jedoch wesentlich weiter. Beide Abhängigkeiten beziehen sich auf das Motiv "Prestige und soziale Anerkennung". Die eine geht wiederum von dem FPI-Item 7, "Dominanzstreben", die andere von dem FPI-Item 3, "Aggressivität". Item 3 hat eher die Bedeutung von "primärer Aggressivität" im Vergleich zu Item 7, "Dominanzstreben", das, wie bereits gesagt, auch als "reaktive Aggressivität" im sozialen Bereich gedeutet wird. Laut der Handanweisung zum Test korrelieren diese beiden Items untereinander positiv, und auch hier ist die Korrelation beider Persönlichkeitszüge mit dem Motiv "Prestige und soziale Anerkennung" gleichsinnig, nämlich negativ. Der Zusammenhang mit dem Dominanzstreben ist hierbei deutlich stärker ausgeprägt.

Somit kann man als gesichertes Ergebnis feststellen, daß Personen, die im Umgang mit anderen Menschen eine Hemmung verspüren, sich durchzusetzen, das Studium der Medizin verstärkt aus der Erwartung heraus aufnehmen, später als Arzt Prestige und soziale Anerkennung zu bekommen. Nun ist ja bekannt, daß der Beruf des Arztes wie kaum ein anderer in der breiten Öffentlichkeit mit bestimmten, meist positiven Charaktereigenschaften dessen assoziiert wird, der diesen Beruf ausübt, man denke nur an die oft schon stereotypen Arztdarstellungen in Filmen und Literatur. Da verwundert es nicht, wenn einige etwas selbstunsichere Persönlichkeiten versuchen, etwas von der Wirkung dieses Berufsbildes dazu zu benützen, sicherer auftreten zu können.

Eine weitere Beobachtung bietet jedoch die Möglichkeit, das Ausmaß abzuschätzen, in dem dieser Zusammenhang zwischen mangelndem Durch-

setzungsvermögen und Prestigestreben als Studienmotiv innerhalb der Medizinstudenten wirksam ist.

Berechnet man aus den individuellen Stanine-Werten den Durchschnitt aller Medizinstudenten für jedes einzelne FPI-Item, so erwartet man als Ergebnis jeweils einen Wert um 5, wenn man davon ausgeht, daß sich die Medizinstudenten nicht wesentlich von der Normalbevölkerung unterscheiden, für die der Test ursprünglich geeicht ist. Bei 11 der 12 FPI-Items trifft diese Erwartung auch zu, die Durchschnittswerte liegen zwischen 4,5 und 5,5. In einem einzigen Persönlichkeitszug jedoch weichen die Medizinstudenten von der Normalbevölkerung deutlich ab. Ausgerechnet bei FPI-Item 7, "Dominanzstreben", liegt der Mittelwert der Mediziner mit 3,80 im Sommersemester 1977 und 3,95 im Wintersemester 1977/78 um etwa die Größenordnung der Standardabweichung unter dem der Normalbevölkerung. Diese Abweichung ist signifikant auf einem Niveau von 0,01%.

Daraus läßt sich schließen, daß die Zahl derer ziemlich groß ist, die das Medizinstudium auf die zuvor beschriebene Weise zur Aufbesserung ihres Selbstwertgefühls benützen wollen. Berücksichtigt man andererseits das starke Interesse der männlichen Studenten am Motiv "Prestige und soziale Anerkennung", so läßt sich weiter vermuten, daß diese Gruppe von Studenten überwiegend aus Männern besteht.

III) Sommersemester 1979

Mit der Befragung im Sommersemester 1979 sollten noch einmal die Daten der vorherigen Befragungen überprüft werden. Diese zusätzliche Befragung schien aus zwei Gründen wünschenswert. Zum einen waren die Daten der ersten Untersuchungen schon bis zu drei Jahren alt, und eine Verschiebung in der Gewichtung der einzelnen Motive war denkbar. Zum anderen konnte durch einen Vergleich mit den neugewonnenen, andersartigen Daten noch einmal überprüft werden, ob die bereits besprochene Verwendung der Daten aus dem Sommersemester 1977 und dem Winter-

semester 1977/78 als Ordinalskalendaten tatsächlich berechtigt gewesen war.

Vom Versuchsleiter wurden diesmal die zehn Motivfragen des Fragebogens aus dem Wintersemester 1977/78 der Reihe nach laut vorgelesen. Das Antwortblatt der Studenten zeigte lediglich zehn untereinander angeordnete, je fünf Zentimeter lange, horizontale Linien, deren beide Enden mit "wichtig" bzw. "unwichtig" beschriftet waren. Die Studenten sollten durch ein Kreuz auf der Linie anzeigen, wie wichtig bzw. unwichtig das jeweilige Motiv bei ihrer Studienwahl war. Ein kurzes Stichwort für das Motiv neben der jeweiligen Linie verhinderte Fehler in der Zuordnung der Linien.

Der in Zntimetern gemessene Abstand des Kreuzchens vom mit "wichtig" beschrifteten Ende der Linie stellt den Wert für das jeweilige Motiv dar; wie schon in den vorausgegangenen Untersuchungen steht ein niedriger Wert für eine große Bedeutung des jeweiligen Motivs.

Die so gewonnenen Daten haben das Niveau einer Intervallskala, so daß sich zuverlässige Mittelwerte bilden lassen. Stimmen diese in etwa mit den Mittelwerten aus dem Sommersemester 1977 und dem Wintersemester 1977/78 überein, so ist dies ein weiterer Anhaltspunkt dafür, daß die Behandlung jener Daten als Daten mit Ordinalskalenniveau gerechtfertigt war.

Abbildung 5 zeigt, daß dies der Fall ist (vergleiche auch Abbildung 2). Zwar weichen alle Mittelwerte von denen des Sommersemesters 1977 und des Wintersemesters 1977/78 leicht nach unten ab, die Motive zeigen aber untereinander fast genau die gleiche Reihenfolge. Die Mittelwertabweichungen nach unten sind dadurch erklärbar, daß die Werte bei dieser Befragung zwischen null und fünf liegen, während sie bei den beiden vorherigen Befragungen zwischen ein und fünf lagen.

Es läßt sich ferner feststellen, daß sich in der Zeit zwischen dieser und den vorangegangenen Untersuchungen keine wesentlichen Veränderungen der Studienmotivation der Medizinstudenten ergeben haben.

Zusammenfassung

Medizinstudenten ergreifen ihr Studium aus zehn verschiedenen bewußten Motiven, wobei sich sieben der acht am häufigsten genannten Motive in drei Gruppen zusammenfassen lassen. Der Bildung dieser Gruppen liegen statistische Zusammenhänge bei der Nennung der einzelnen Motive zugrunde; sie berücksichtigt jedoch daneben inhaltliche Gemeinsamkeiten der betreffenden Motive.

Innerhalb der Studenten werden Männer stärker von den gesellschaftlichen Vorteilen des Arztberufes, Prestige und einem sicheren, guten Einkommen angezogen, weibliche Studenten eher von der Tätigkeit selbst und dem Wunsch zu helfen. Das starke materielle Interesse der Männer nimmt mit zunehmendem Alter zu, das schwächere der Frauen läßt weiter nach. Das Motiv, anderen helfen zu wollen, nimmt bei den Männern mit dem Alter stark ab, bei den Frauen nur unwesentlich.

Kinder von Ärzten und Lehrern sind unter den Medizinstudenten überproportional häufig vertreten, wobei Söhne von Ärzten die oben angedeuteten typisch männlichen , Töchter von Lehrern die typisch weiblichen Interessen besonders ausgeprägt zeigen.

Bei den Ergebnissen eines multidimensionalen Persönlichkeitstests zeigt sich eine starke, statistisch hochsignifikante Abweichung der 674 Medizinstudenten umfassenden Stichprobe von der Normalbevölkerung. Diese Abweichung betrifft nur einen von 12 untersuchten Persönlichkeitszügen. Für diesen Persönlichkeitszug, der als "Dominanzstreben" bezeichnet wird, fällt der Durchschnittswert der Studenten sehr niedrig aus. Weitere Ergebnisse deuten darauf hin, daß innerhalb der Medizinstudenten eine zahlenmäßig große, vornehmlich aus Männern bestehende Gruppe von Studenten mit nachgiebiger Persönlichkeitsstruktur diese Abweichung verursacht. Diese Studenten ergreifen das Medizinstudium hauptsächlich aus dem Wunsch, als Arzt die Anerkennung der Umwelt zu erlangen, wollen also möglicherweise mit dem Studium ihre mangelnde Durchsetzungsfähigkeit anderen gegenüber überspielen.

Tabelle 1: Prozentuelle Häufigkeit der Angaben über Motive zum Medizinstudium

Die Häufigkeit der Angaben bei den weiblichen und männlichen Sudierenden sind jeweils gegenübergestellt. Dies gilt sowohl für die Gesamtgruppe, als auch für die nach Alter, Vorbildung und Herkunft zuammengestellten Untergruppen.

w. = weiblich m. = männlich	Alter 18-22	Alter ab 23	Abgeschl. Beruf	Beg./abgeschl. Studium	Arztkinder	Lehrerkinder	Insgesamt
	w./m.	w./m.	w./m.	w./m.	w./m.	w./m.	w./m.
N=	111/174	47/167	15/30	44/127	19/51	19/40	158/341
1.Interesse an Studium und Fach	48/40	42/39	40/40	45/34	63/35+	53/35	46/45
2.Beziehung zum Menschen und seinen Krankheiten	48/42	40/26	47/23	39/30	42/43	53/32	45/35+
3.Prestige und soziale Anerkennung	19/35++	19/29	13/47+	25/24	16/41	10/27	19/32++
4.Materielles Interesse	11/18	6/21+	7/23	16/20	21/27	5/15	9/20+
5.Wissenschaftliches Interesse	26/17	8/21+	13/30	18/18	16/16	16/25	21/19
6.Helfen wollen	31/21	17/13	13/21	11/13	21/10	26/15	27/17+
7.Berufung,Überzeugung, Selbstverwirklichung	13/13	15/19	13/10	11/16	16/20	21/20	13/16
8.Selbstständigkeit und Verantwortung	11/11	17/10	20/ 7	16/11	16/12	0/17	13/11
9.Zweit- oder Folgeberuf	1/ 1	23/18	27/13	16/20	6/ 0	5/15	8/ 7
10.Notendurchschnitt	3/ 7	0/ 2	0/10	0/ 3	0/2	5/ 7	2/ 5

++ = signifikant auf 1%-Niveau + = signifikant auf 5%-Niveau

Tabelle 2

Prozentuelle Häufigkeit der Angaben über Motive zum Medizinstudium (SS 1976)

	Alter bis 22 J.	Alter ab 23 J.
Interesse an Studium und Fach	43	40
Beziehung zum Menschen und seinen Krankheiten	45 ++	29 ++
Prestige und soziale Anerkennung	29	27
Materielles Interesse	15	20
Wissenschaftliches Interesse	21	18
Helfen wollen	25 ++	14 ++
Berufung, Selbstverwirklichung	13	18
Selbstständigkeit und Verantwortung	11	11
Zweitberuf, Ergänzung	1 ++	19 ++
Notendurchschnitt	6 ++	0 ++

++ = signifikant auf 1% Niveau

Tabelle 3

Absolute und relative Häufigkeit der Antworten bei den Einzelmotiven

		SS 1977		WS 1977/78	
		n	%	n	%
Prestige	der Hauptgrund	3	0,7	2	0,9
	ein wichtiger Grund	10	2,4	10	4,4
	einer mehrerer Gründe	94	22,4	52	23,1
	nicht wichtig	178	42,1	103	45,8
	ohne jede Bedeutung	138	32,6	58	25,8
Nat.Meth.	der Hauptgrund	27	6,4	12	5,3
	ein wichtiger Grund	132	31,2	80	35,4
	einer mehrerer Gründe	149	35,2	89	39,4
	nicht wichtig	80	18,9	22	9,7
	ohne jede Bedeutung	35	8,3	23	10,2
Helfen	der Hauptgrund	111	26,2	54	24,7
	ein wichtiger Grund	205	48,5	114	50,2
	einer mehrerer Gründe	90	21,3	51	22,5
	nicht wichtig	15	3,5	5	2,2
	ohne jede Bedeutung	2	0,4	1	0,4
Berufung	der Hauptgrund	43	10,2	36	16,4
	ein wichtiger Grund	151	35,9	66	29,6
	einer mehrerer Gründe	97	23,0	33	14,6
	nicht wichtig	87	20,7	53	23,4
	ohne jede Bedeutung	43	10,2	36	15,9
Selbstst.	der Hauptgrund	69	16,4	27	11,9
	ein wichtiger Grund	232	55,2	140	61,9
	einer mehrerer Gründe	89	21,2	40	18,1
	nicht wichtig	27	6,5	15	6,6
	ohne jede Bedeutung	3	0,7	3	1,3
Ergänzung	der Hauptgrund	27	6,5	9	4,0
	ein wichtiger Grund	17	4,1	23	10,3
	einer mehrerer Gründe	28	6,8	17	7,6
	nicht wichtig	60	14,5	42	18,8
	ohne jede Bedeutung	281	68,0	132	59,2

Tabelle 3, Teil2

Absolute und relative Häufigkeit der Antworten bei den Einzelmotiven

		SS 1977		WS 1977/78	
		n	%	n	%
Noten	der Hauptgrund	2	0,5	2	0,9
	ein wichtiger Grund	17	4,1	9	4,0
	einer mehrerer Gründe	58	13,9	19	8,5
	nicht wichtig	79	18,9	42	18,8
	ohne jede Bedeutung	262	62,7	151	67,7
Geld	der Hauptgrund	keine Angaben		3	1,3
	ein wichtiger Grund	"	"	22	9,7
	einer mehrerer Gründe	"	"	79	34,9
	nicht wichtig	"	"	75	33,6
	ohne jede Bedeutung	"	"	46	20,3
Int.Stud.	der Hauptgrund	keine Angaben		20	8,9
	ein wichtiger Grund	"	"	99	44,4
	einer mehrerer Gründe	"	"	55	24,4
	nicht wichtig	"	"	36	16,0
	ohne jede Bedeutung	"	"	14	6,2
Int.Menschen	der Hauptgrund	keine Angaben		35	15,5
	ein wichtiger Grund	"	"	132	58,8
	einer mehrer Gründe	"	"	46	20,8
	nicht wichtig	"	"	10	4,4
	ohne jede Bedeutung	"	"	1	0,4

Tabelle 4

Absolute und relative Häufigkeit der Ausprägungen bei den FPI-Faktoren

		SS 1977		WS 1977/78	
	Stanine-Wert	n	%	n	%
FPI 1: Nervosität	1	20	4,7	12	5,3
	2	39	9,2	29	12,9
	3	70	16,5	34	15,1
	4	96	22,7	37	16,4
	5	74	17,5	36	16,0
	6	64	15,1	47	20,9
	7	34	8,0	12	5,3
	8	22	5,2	14	6,2
	9	4	0,9	4	1,8
FPI 2: Aggressivität	1	20	4,7	6	2,7
	2	21	5,0	18	8,0
	3	91	21,5	53	23,6
	4	82	19,4	49	21,8
	5	63	14,9	34	15,1
	6	101	23,9	37	16,4
	7	31	7,3	17	7,6
	8	12	2,9	8	3,6
	9	2	0,5	3	1,3
FPI 3: Depressivität	1	15	3,5	7	3,1
	2	41	9,7	24	10,7
	3	66	15,6	36	16,0
	4	92	21,7	43	19,1
	5	91	21,5	46	20,4
	6	56	13,2	31	13,8
	7	27	6,4	18	8,0
	8	27	6,4	12	5,3
	9	8	1,9	8	3,6
FPI 4: Erregbarkeit	1	52	12,3	17	7,6
	2	34	8,0	20	8,9
	3	44	10,4	27	12,0
	4	60	14,2	38	16,9
	5	110	26,0	59	26,2
	6	67	15,8	34	15,1
	7	42	9,9	19	8,4
	8	10	2,4	11	4,9
	9	4	0,9	0	0,0

Tabelle 4, Teil2

Absolute und relative Häufigkeit der Ausprägungen bei den FPI-Faktoren

		SS 1977		WS 1977/78	
	Stanine-Wert	n	%	n	%
FPI 5: Geselligkeit	1	19	4,5	9	4,0
	2	19	4,5	12	5,3
	3	47	11,1	26	11,6
	4	39	9,2	26	11,6
	5	93	22,0	45	20,0
	6	74	17,5	40	17,8
	7	48	11,3	35	15,6
	8	54	12,8	16	7,1
	9	30	7,1	16	7,1
FPI 6: Gelassenheit	1	31	7,3	22	9,8
	2	57	13,5	29	12,9
	3	78	18,4	60	26,7
	4	76	18,0	33	14,7
	5	89	21,0	45	20,0
	6	48	11,3	21	9,3
	7	30	7,1	9	4,0
	8	8	1,9	5	2,2
	9	6	1,4	1	0,4
FPI 7: Dominanzstreben	1	47	11,1	22	9,8
	2	46	10,9	29	12,9
	3	81	19,2	48	21,4
	4	124	29,4	65	29,0
	5	69	16,3	37	16,5
	6	21	5,0	20	8,9
	7	23	5,4	9	4,0
	8	7	1,6	7	3,1
	9	4	0,9	0	0,0
FPI 8: Gehemmtheit	1	26	6,1	14	6,2
	2	21	5,0	13	5,8
	3	52	12,3	28	12,4
	4	73	17,3	33	14,7
	5	71	16,8	24	10,7
	6	73	17,3	50	22,2
	7	61	14,4	30	13,3
	8	23	5,4	15	6,7
	9	23	5,4	18	8,0

Tabelle 4, Teil 3

Absolute und relative Häufigkeit der Ausprägungen bei den FPI-Faktoren

		SS 1977		WS 1977/78	
	Stanine-Wert	n	%	n	%
FPI 9: Offenheit	1	9	2,1	6	2,7
	2	31	7,3	15	6,7
	3	60	14,2	31	13,8
	4	84	19,9	37	16,4
	5	120	28,4	63	28,0
	6	60	14,2	35	15,5
	7	42	9,9	29	12,9
	8	0	0,0	0	0,0
	9	17	4,0	9	4,0
FPI 10: Extraversion	1	23	5,4	13	5,8
	2	24	5,7	12	5,3
	3	55	13,0	44	19,6
	4	81	19,1	50	22,2
	5	99	23,4	56	24,9
	6	52	12,3	20	8,9
	7	35	8,3	9	4,0
	8	31	7,3	12	5,3
	9	23	5,4	9	4,0
FPI 11: emot. Labilität	1	20	4,7	10	4,4
	2	28	6,6	12	5,3
	3	70	16,5	37	16,4
	4	84	19,9	48	21,3
	5	102	24,1	46	20,4
	6	49	11,6	33	14,7
	7	22	5,2	11	4,9
	8	20	4,7	10	4,4
	9	28	6,6	18	8,0
FPI 12: Maskulinität	1	30	7,1	21	9,3
	2	36	8,5	26	11,6
	3	60	14,2	31	13,8
	4	33	7,8	25	11,1
	5	88	20,8	36	16,0
	6	87	20,6	45	20,0
	7	48	11,3	20	8,9
	8	26	6,1	17	7,6
	9	15	3,5	4	1,8

Tabelle 5: Mittelwerte der Antworten auf die Motiv-Fragen

Gegenüberstellung von Studenten und Studentinnen

	Sommersemester 1977		Wintersemester 1977/78	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
Prestige	3,975	4,161 +	3,846	4,o24 +
Nat.Meth.	2,975	3,177	2,825	2,867
Helfen	2,114	1,866 ++	2,035	2,036
Berufung	2,846	2,850	3,084	2,667 +
Selbstständigkeit	2,195	2,201	2,140	2,398
Ergänzung	4,306	4,393	4,206	4,158
Noten	4,362	4,455	4,546	4,378
Geld	keine Angaben		3,524	3,783 +
Int.Studium	keine Angaben		2,711	2,578
Int.Menschen	keine Angaben		2,141	2,179

++ = signifikant auf 1%-Niveau + = signifikant auf 5%-Niveau

Tabelle 6: Mittelwerte der Antworten auf die Motiv-Fragen

Gegenüberstellung der beiden Altersgruppen

	Sommersemester 1977		Wintersemester 1977/78	
	bis 22	ab 23	bis 22	ab 23
Prestige	4,009	4,079	3,848	3,970
Nat.Meth	2,902	2,939	2,891	2,816
Helfen	2,013	2,068	1,984	2,106
Berufung	2,963	2,693	2,891	3,020
Selbstständigkeit	2,264	2,102	2,303	2,185
Ergänzung	4,782	3,717	4,488	3,880
Noten	4,192	4,672	4,255	4,743
Geld	keine Angaben		3,622	3,602
Int.Studium	keine Angaben		2,681	2,667
Int.Menschen	keine Angaben		2,261	2,029

++ = signifikant auf 1%-Niveau + = signifikant auf 5%-Niveau

Tabelle 7: Mittelwerte der Antworten auf die Motiv-Fragen

Gegenüberstellung von Studenten ohne und mit Berufsausbildung

	Sommersemester 1977		Wintersemester 1977/78	
	ohne B.	mit B.	ohne B.	mit B.
Prestige	4,039	4,000	3,906	3,932
Nat. Meth.	2,884	3,076	2,906	2,569+
Helfen	2,022	2,138	2,055	1,955
Berufung	2,884	2,656+	2,968	2,768+
Selbstständigkeit	2,223	2,046	2,264	2,114+
Ergänzung	4,452	3,633++	4,266	3,858++
Noten	4,349	4,640++	4,445	4,652++
Geld	keine Angaben		3,550	3,909++
Int.Studium	keine Angaben		2,720	2,419+
Int.Menschen	keine Angaben		2,208	1,931

++ = signifikant auf 1% Niveau + = signifikant auf 5% Niveau

Tabelle 8: Mittelwerte der Antworten auf die Motiv-Fragen

Gegenüberstellung der Studenten ohne und mit Vorstudium

	Sommersemester 1977		Wintersemester 1977/78	
	ohne	mit Vorst.	ohne	mit Vorst.
Prestige	3,987	4,154+	3,854	4,015+
Nat. Meth.	2,920	2,902	2,880	2,746
Helfen	1,997	2,130	1,963	2,209+
Berufung	2,900	2,517++	2,843	3,134++
Selbstständigkeit	2,238	2,081+	1,981	2,298++
Ergänzung	4,617	3,615++	4,433	3,552++
Noten	4,275	4,675++	4,410	4,657++
Geld	keine Angaben		3,673	3,493
Int.Studium	keine Angaben		2,570	2,881+
Int.Menschen	keine Angaben		2,194	2,030

++ = signifikant auf 1% Niveau + = signifikant auf 5% Niveau

Tabelle 9: Korrelation der Motive untereinander

	Sommersemester 77	Wintersemester 77/78
Prestige / Nat.Meth.	0,082++	0,130
Prestige / Helfen	-0,172++	-0,041
Prestige / Berufung	-0,065	0,120
Prestige / Selbstst.	0,207++	0,128
Nat.Meth. / Helfen	-0,002	0,204
Nat.Meth. / Berufung	-0,135++	0,107
Nat.Meth. / Selbstst.	0,046	0,150+
Helfen / Berufung	0,271++	0,249++
Helfen / Selbstst.	-0,105++	0,144++
Berufung / Selbstst.	0,014	0,244
Geld / Prestige	keine Angaben	0,412++
Geld / Nat.Meth.	keine Angaben	-0,044
Geld / Helfen	keine Angaben	-0,261++
Geld / Berufung	keine Angaben	-0,115+
Geld / Selbstst.	keine Angaben	0,077++
Int.Studium / Prestige	keine Angaben	0,010
Int.Studium / Nat.Meth.	keine Angaben	0,278++
Int.Studium / Helfen	keine Angaben	-0,086
Int.Studium / Berufung	keine Angaben	0,070
Int.Studium / Selbstst.	keine Angaben	-0,020
Int.Studium / Geld	keine Angaben	-0,030
Int.Menschen / Prestige	keine Angaben	0,020
Int.Menschen / Nat.Meth.	keine Angaben	0,194
Int.Menschen / Helfen	keine Angaben	0,274++
Int.Menschen / Berufung	keine Angaben	0,250
Int.Menschen / Selbstst.	keine Angaben	0,262++
Int.Menschen / Geld	keine Angaben	-0,213++
Int.Menschen / Int.Studium	keine Angaben	0,086

++ = signifikant auf 1% Niveau + = signifikant auf 5% Niveau

Tabelle 10: Korrelationskoeffizienten FPI-Items / Motive; Sommersemester 1977

FPI-Item \ Motive	Prestige u. soz. Anerk.	Naturwiss. Methoden	Helfen wollen	Berufung	Selbstständigkeit	Ergänzung	Noten
1 (Nervosität)	0,374++	0,247	0,426++	0,257	0,352++	0,295	0,395++
2 (Aggressivität)	0,459++	0,249	0,461++	0,271	0,418++	0,290	0,492++
3 (Depressivität)	0,362++	0,250	0,357++	0,264	0,318+	0,329+	0,350++
4 (Erregbarkeit)	0,320+	0,290	0,313	0,272	0,280	0,241	0,327+
5 (Geselligkeit)	0,290	0,271	0,297	0,298	0,303	0,263	0,276
6 (Gelassenheit)	0,230	0,234	0,289	0,246	0,332+	0,308	0,304
7 (Dominanzstreben)	0,482++	0,251	0,397++	0,321+	0,368++	0,223	0,421
8 (Gehemmtheit)	0,283	0,219	0,234	0,261	0,306	0,312	0,257
9 (Offenheit)	0,368++	0,242	0,230	0,235	0,251	0,195	0,277
10 (Extraversion)	0,291	0,256	0,284	0,295	0,296	0,280	0,263
11 (Emot.Labilität)	0,337++	0,236	0,275	0,300	0,247	0,305	0,351
12 (Maskulinität)	0,275	0,273	0,257	0,288	0,227	0,315	0,283

++ = signifikant auf 1%-Niveau + = signifikant auf 5%-Niveau

Tabelle 11: Korrelationskoeffizienten FPI-Items / Motive; Wintersemester 1977/78

FPI-Item \ Motiv	Prestige u. soz. Anerk.	Naturwiss. Interesse	Helfen wollen	Berufung	Selbstständigkeit	Ergänzung	Noten	Materielles Interesse	Interesse Studium	Interesse Menschen
1 (Nervosität)	0,342	0,358	0,268	0,292	0,361	0,309	0,348	0,364	0,360	0,313
2 (Aggressivität)	0,438++	0,425+	0,345	0,305	0,364	0,328	0,373	0,318	0,316	0,280
3 (Depressivität)	0,464++	0,371	0,316	0,396	0,411	0,308	0,396	0,316	0,331	0,399
4 (Erregbarkeit)	0,357	0,308	0,318	0,355	0,357	0,326	0,341	0,379	0,301	0,371
5 (Geselligkeit)	0,397	0,317	0,345	0,346	0,395	0,366	0,338	0,343	0,413+	0,391
6 (Gelassenheit)	0,410	0,334	0,378	0,325	0,374	0,359	0,355	0,329	0,369	0,381
7 (Dominanzstreben)	0,434++	0,301	0,353	0,323	0,302	0,284	0,417++	0,375	0,344	0,237
8 (Gehemmtheit)	0,406	0,298	0,366	0,368	0,387	0,345	0,375	0,362	0,327	0,343
9 (Offenheit)	0,460	0,338	0,227	0,299	0,384	0,338	0,326	0,301	0,285	0,367
10 (Extraversion)	0,285	0,333	0,367	0,368	0,329	0,357	0,334	0,340	0,375	0,230
11 (Emot.Labilität)	0,303	0,405	0,226	0,442++	0,397	0,243	0,312	0,286	0,330	0,362
12 (Maskulinität)	0,325	0,353	0,324	0,311	0,360	0,381	0,341	0,322	0,369	0,267

++ = signifikant auf dem 1%-Niveau + = signifikant auf dem 5%-Niveau

Abbildung 1: Prozentuelle Häufigkeit der Angaben über Motive zum Medizinstudium (SS 1976)

N (gesamt) = 499 N (weibl.) = 158 N (männl.) = 341

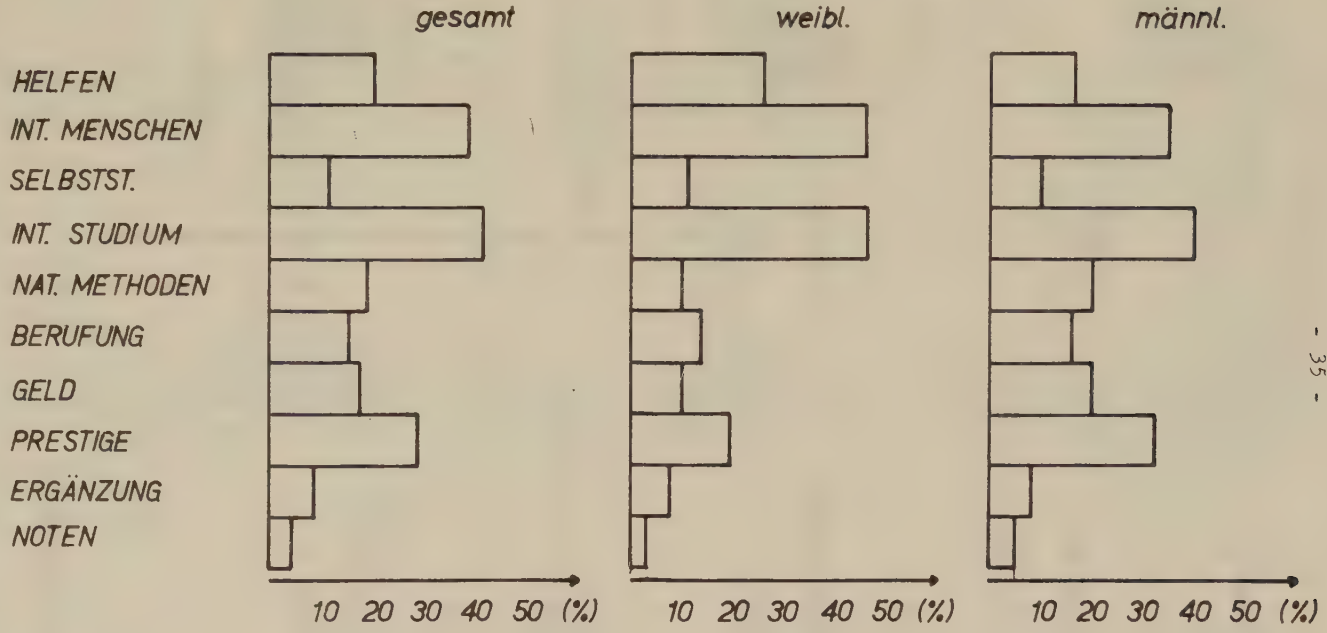


Abbildung 2: Vergleich der Durchschnittswerte für die einzelnen Motive im Sommersemester 1977 und im Wintersemester 1977/78

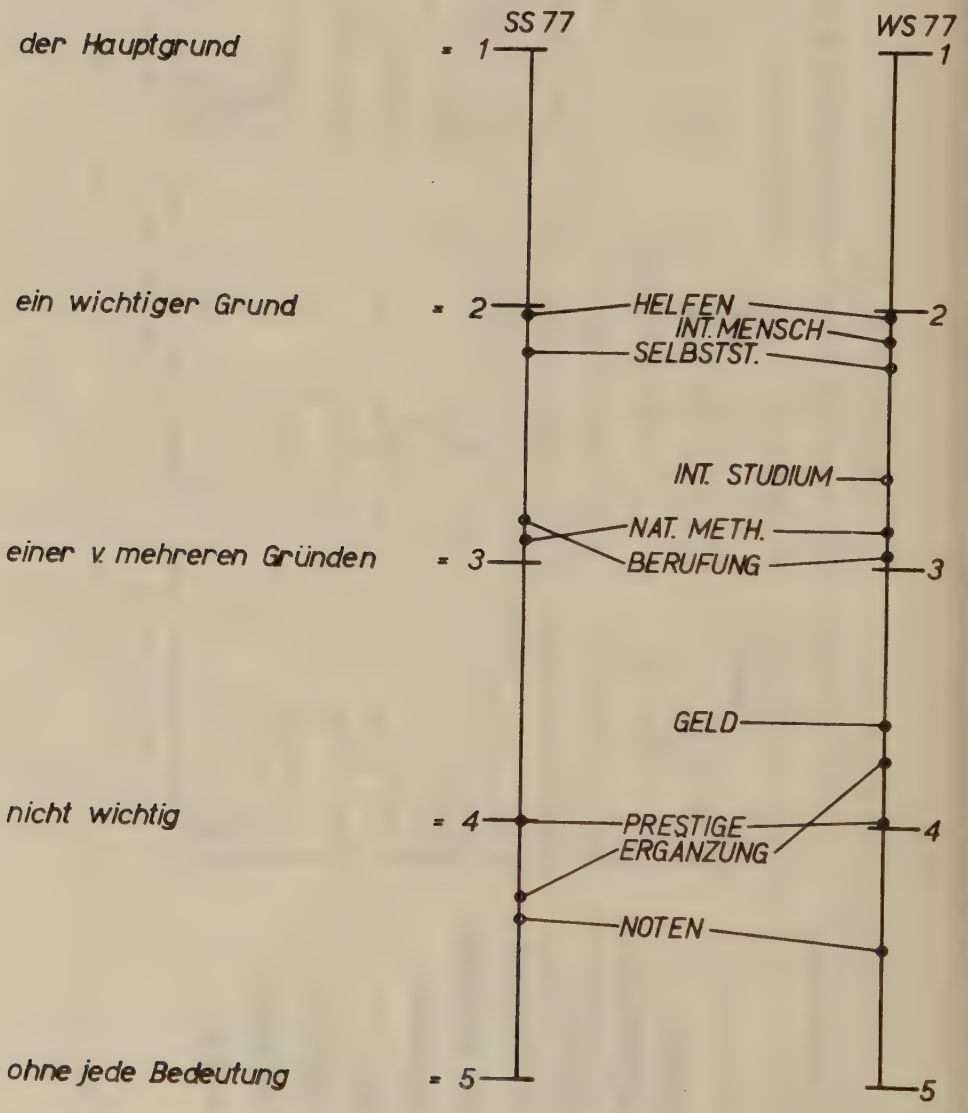
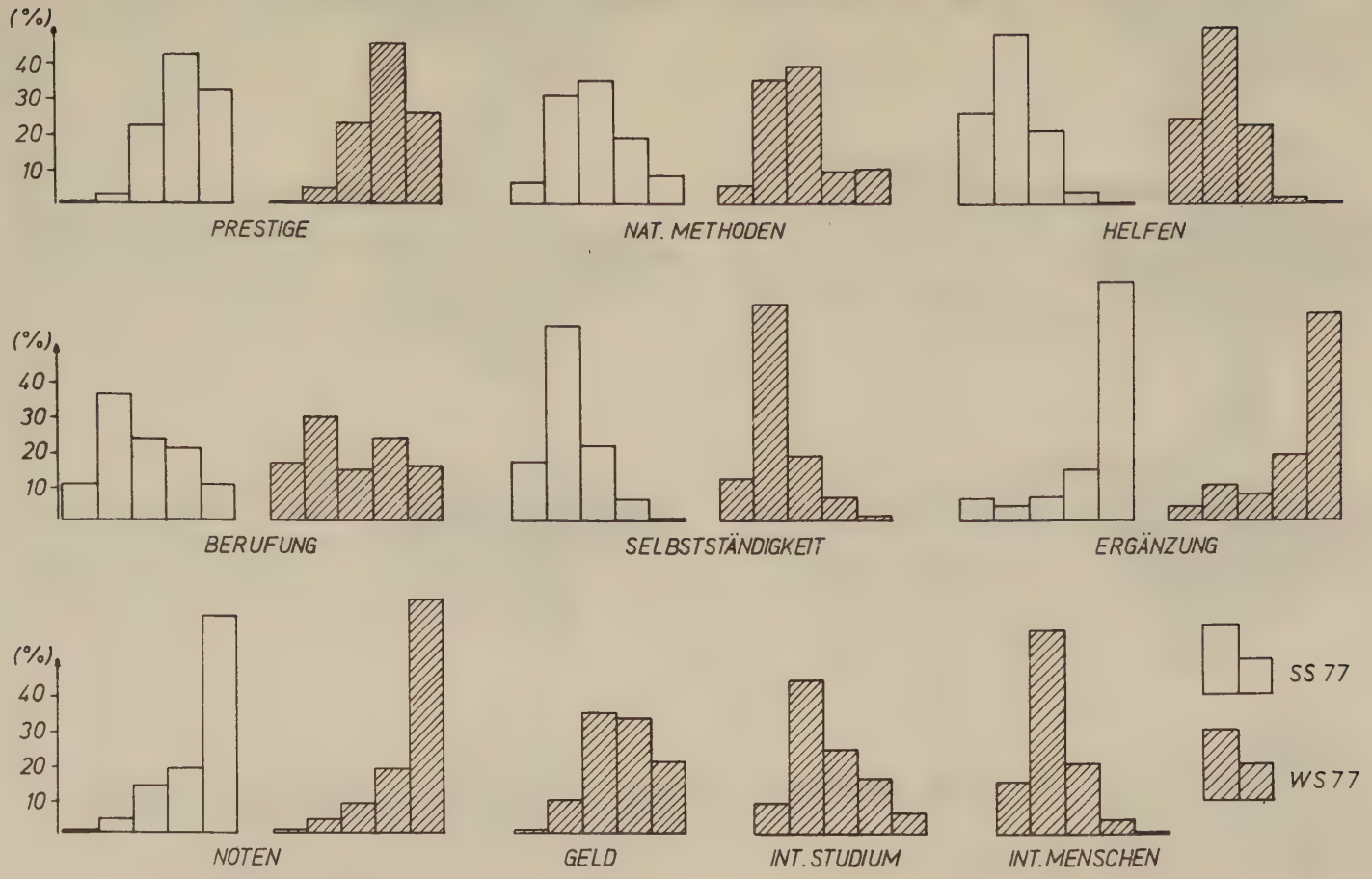


ABB.3: ANTWORTVERTEILUNG BEI DEN EINZELNEN MOTIVEN IN %



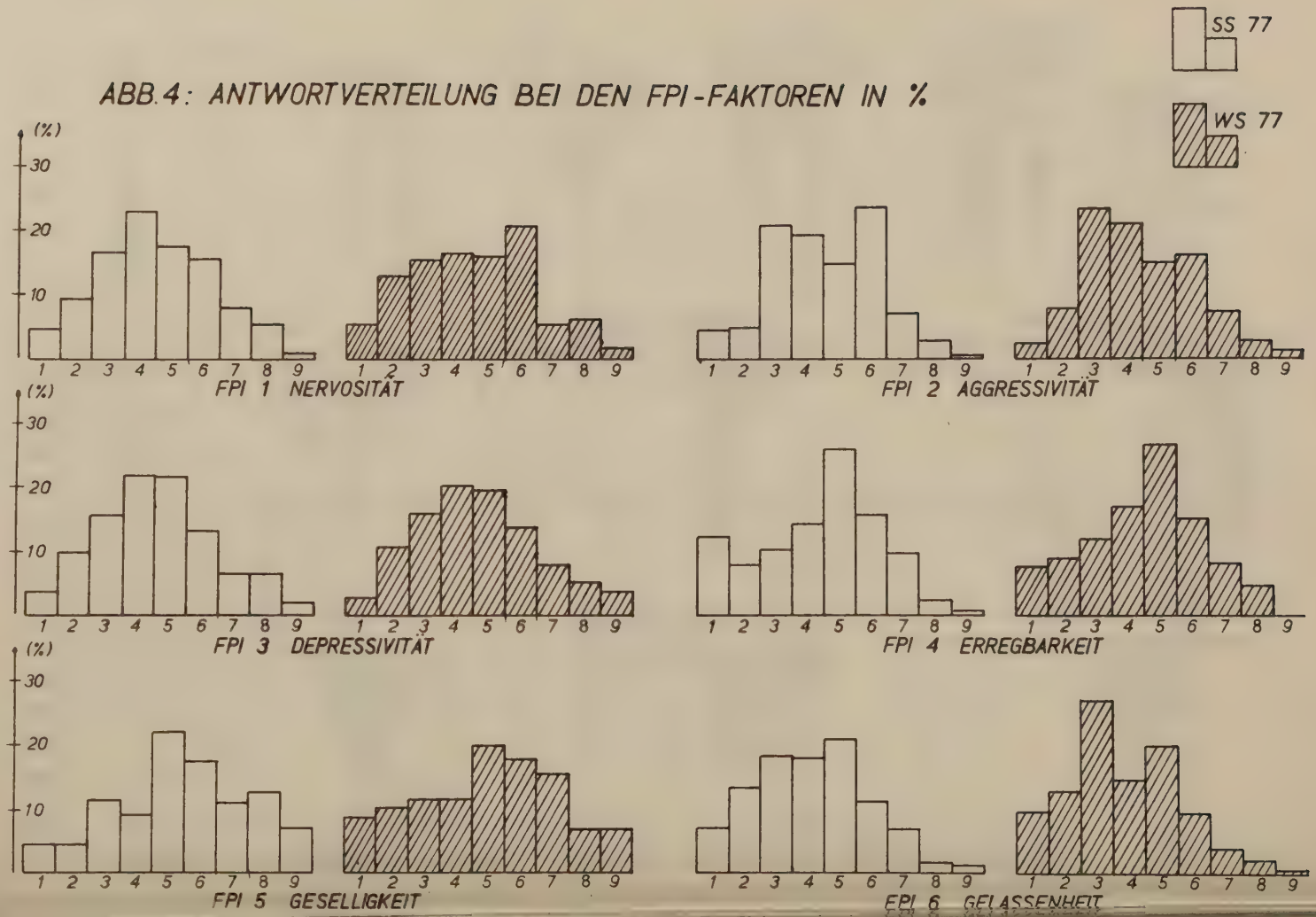

SS 77
WS 77
ABB.4: ANTWORTVERTEILUNG BEI DEN FPI-FAKTOREN IN %
(%)
30
20
10
1 2 3 4 5 6 7 8 9
FPI 1 NERVOSITÄT
FPI 2 AGGRESSIVITÄT
FPI 3 DEPRESSIVITÄT
FPI 4 ERREGBARKEIT
FPI 5 GESELLIGKEIT
FPI 6 GELASSENHEIT

ABB. 4,2: ANTWORTVERTEILUNG BEI DEN FPI-FAKTOREN IN %

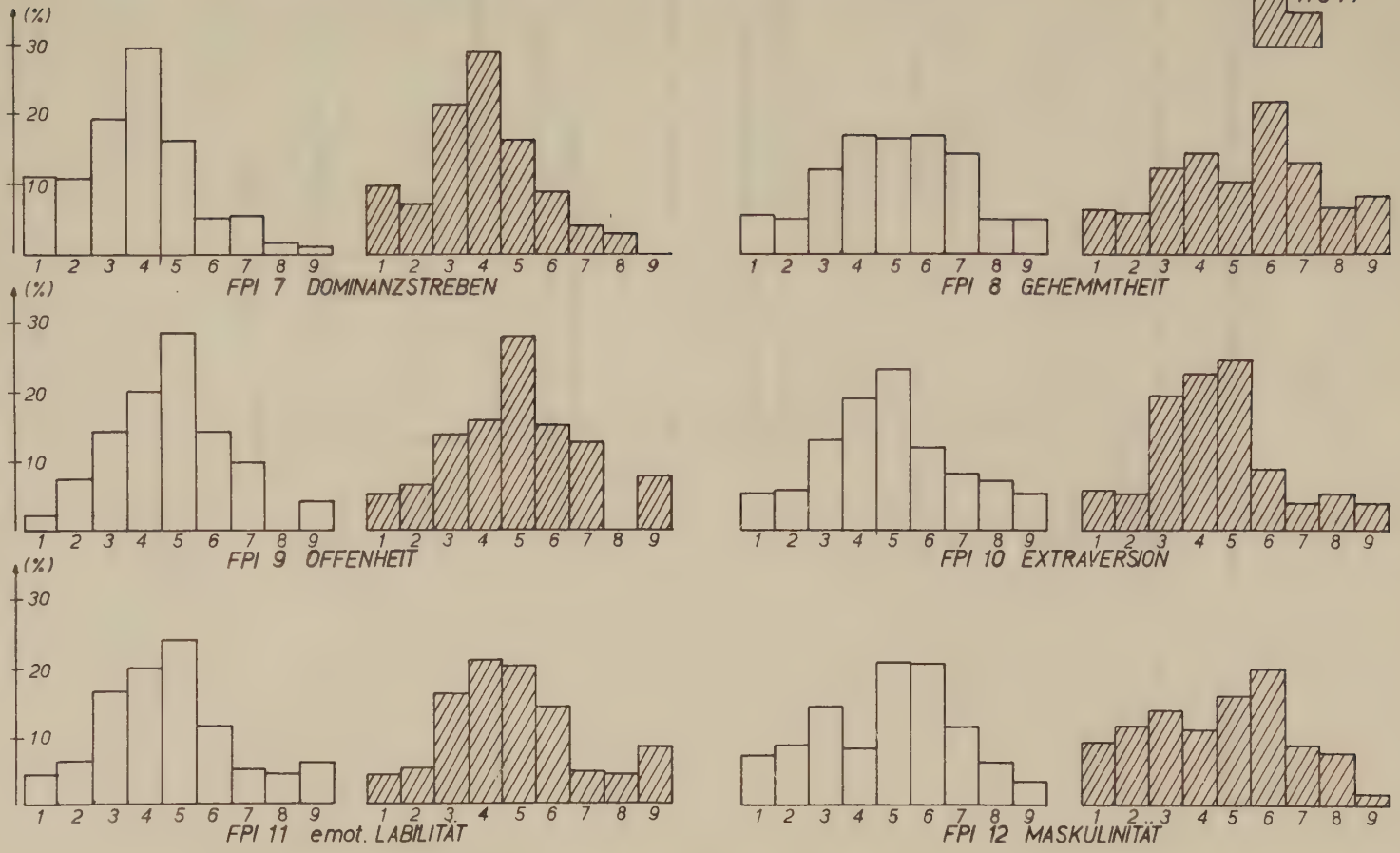
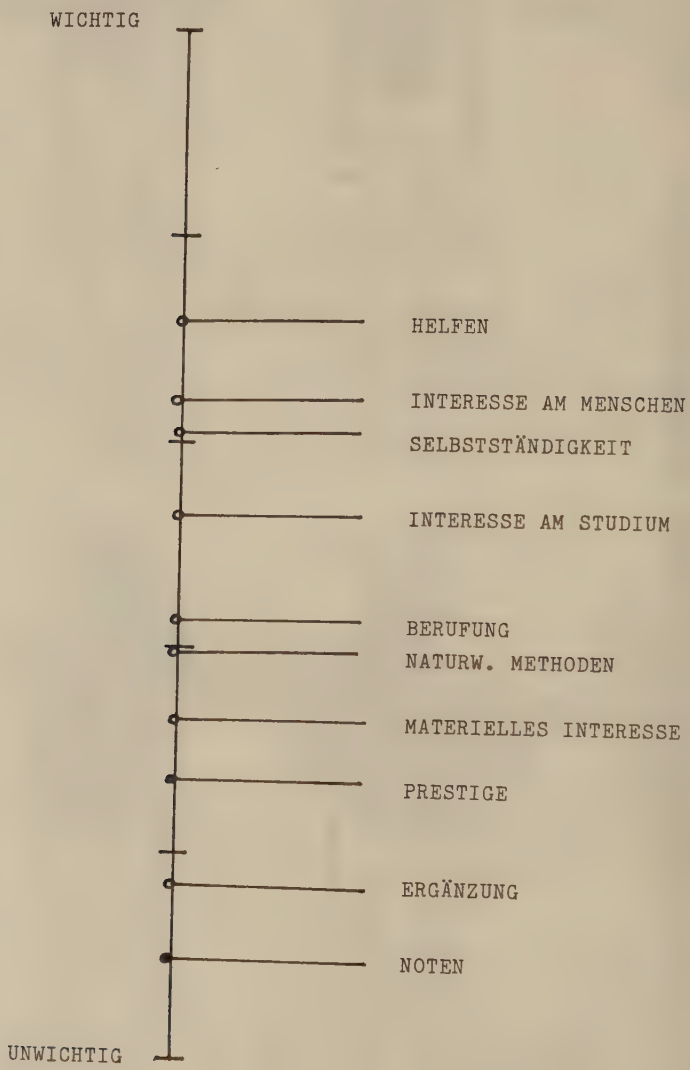


Abbildung 5: Durchschnittswerte für die Motive im Sommersemester 1979



Der Verfasser dankt vor allem Herrn Professor Pöppel für die Überlassung des hier bearbeiteten Themas. Weiter gilt sein Dank Herrn Professor Überla für die Möglichkeit zur Benutzung des Rechners und Herrn David Carr für die Beratung bei Problemen der Statistik. Besonders zu Dank verpfichtet ist der Verfasser Herrn Dr. Wolfgang Keeser, der durch seine konstruktive Kritik die vorliegende Arbeit wesentlich förderte.

Literaturverzeichnis

1. Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Information Bildung Wissenschaft 8; 113 (1974)

2. Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit: Berufsabsichten und Motivationen deutscher Mediziner. Kohlhammer Stuttgart, 1973

3. CARTWRIGHT,L.K.: Conscious factors entering into decisions of women to study medicine. Journal of Social Issues 1972 Vol 28 (2) 201 - 215

4. DAHMER,J.: Aufgaben der Didaktik in der ärztlichen Ausbildung. In: Schipperges,H. (Hrsg.), Ausbildung zum Arzt von morgen. Thieme, Stuttgart, 1971, S.88-92

5. DAHMER,J.: Ausbidungsziel: Arzt. Daten, Thesen, Stellungnahmen zur Reform des Medizinstudiums. Thieme, Stuttgart, 1973.

6. DIXON,W.J., BROWN,M.B. (Hrsg.): BMDP Biomedical Computer Programs. University of California Press, Los Angeles, 1977

7. FAHRENBERG,J., SELG,H., HAMPEL,R.: Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI. Handanweisung. Verlag für Psychologie Dr.C.J.Hofgrefe, 2. Auflage, 1973

8. FEEST,J & KAPUSTE,H.: Interviews in Ixburg. Medizinstudenten und ihre klinische Ausbildung. Urban und Schwarzenberg, München, 1970

9. FISCH,R., KOHLER,A., UGARTE,W., SCHMIDT,M.: Zur Studien-und Berufsorientierung von Medizinstudenten. Zeitschrift für Medizinische Psychologie 2: 183-211 (1975)

10. FISCH,R., KOHLER,A., UGARTE,W., SCHNEIDER,E.: Soziale Orientierung im Studium bei Anfängern im Fach Medizin. Zeitschrift für Medizinische Psychologie

11. KAPUSTE,H.: Die Probleme der Zulassung zum Medizinstudium in der BRD. Deutsches Ärzteblatt. Ärztliche Mitteilungen 63: 1004-1007 / 1059-1064 / 1132-1136 / 1206-1213 / 1264-1270 (1966)

12. KRÄHE,H.: Studienabbruch und Studienfachwechsel bei Medizinstudenten. Forschungsbericht. (=HIS-Brief 8) Institut für Ausbildungsforschung München, 1970

13. KRÄHE,H., BUSSCHE,Rik van den: Der Numerus Clausus in der Medizin: Daten, Entwicklungszusammenhänge und Analysen. Studentische Politik 3 3-19 , 1970

14. KRAMPEN,M.: Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Hochschuldidaktik der Medizin. Zur Struktur einer Fachdidaktik. Hochschuldidaktische Materialien, Nr. 21, Hamburg, 1971

15. KÜGELEN,A.von: Auslese bei Medizinstudenten. Deutsches Ärzteblatt. Ärztliche Mitteilungen 63: 149-153 und 225-226, 1966

16. MASLOW,A.H.: Motivation and Personality. Harper , New York, 1954

17. Mc GUIRE,F.L.: Psycho-social studies of medical students: A critical review. Journal of Medical Education 41: 424-445 , 1966

18. RHOADS,J.M., GALLEMORE,J.L., GIANTURCO,D.T., OSTERHOUT,S.: Motivation, medical school admissions, and student performance. Journal of Medical Education 1974 Dec Vol 49 (12) 1119-1127

19. SCHOTT,E.: Die Zulassungsfrage aus systemkritischer Perspektive. Amerikanische Erfahrungen mit Zulassungsverfahren für Medizinstudenten. Studentische Politik 5: 3-17 (1972)

20. SHAVER,P., FRENCH,J.R., COBB,S.: Birth order of medical students and the ambitions of their parents. International Journal of Psychology 1970, Vol.5 (3), 197-207

Lebenslauf

Name:	B e y e n b u r g
Vorname:	Axel Oliver Carl
Geburtsdatum:	28. November 1954
Geburtsort:	München
Eltern:	Gottfried Beyenburg, Filmkaufmann Dorothea Beyenburg, geb. Mack
Schulbesuch:	Sept.61 - Juli 65 Volksschule a. d. Stielerstr. Sept.65 - Juli 71 Theresiengymnasium, München Sept.71 - Juni 72 Vermont Academy, Saxtons River, Vermont, USA Sept.72 - Juni 74 Theresiengymnasium, München
Studium:	Nov.74 - Nov.80 Studium der Humanmedizin, Universität München Nov.76 - Aug.78 zusätzlich Studium d. Psychologie, Universität München
Prüfungen während des Studiums:	August 76 Ärztliche Vorprüfung März 78 Ärztliche Prüfung, Teil 1 August 79 Ärztliche Prüfung, Teil 2 Oktober 80 Ärztliche Prüfung, Teil 3, schriftlich Nov. 80 Ärztliche Prüfung, Teil 3, mündlich
Berufliche Tätigkeiten:	April 81 - Juli 81 Assistent am Pathologischen Institut, Universität München seit August 81 Assistent am Institut für Anästhesiologie, Univ. München